EINFÜHRUNG IN DIE BIOPHOTONENLEHRE NACH *F.A. POPP*

UND DIE EINORDNUNG IN DEN ONTOLOGISCHEN ZUSAMMENHANG

Eine aus ontologischer Sicht sehr wertvolle wissenschaftliche Arbeit, die an die Grenzen physikalischer Nachweisbarkeit heranreicht, hat der deutsche Biophysiker **Professor Dr. *Fritz Albert Popp*** mit seiner Biophotonentheorie erarbeitet. *Popps* Theorie wurde von dem Wissenschaftsautoren *Marco Bischof* in bester, allgemein verständlicher wissenschaftlicher Art und Weise in einem zusammenhängenden Rahmen unter dem Titel ***Biophotonen – das Licht in unseren Zellen*** über den Zweitausendeins-Verlag einer größeren Öffentlichkeit zugänglich gemacht. Nachfolgend soll anhand einiger wesentlicher Erkenntnisse der Biophotonentheorie die Bedeutung der drei grobstofflichen Bewußtseinskörper (Informations-, Energie- und Materiekörper) der Ontologischen Achse veranschaulicht werden, auf denen sich die Interaktionen der neun Bewußtseinsebenen widerspiegeln. Es sei dem wissenschaftlich interessierten Leser jedoch ans Herz gelegt, das oben genannte Buch im Original zu studieren, da gerade dieses Buch eine ideale naturwissenschaftliche Ausgangsbasis an soliden und tiefgehenden physikalischen Erkenntnissen darstellt, die für das ontologische Verständnis der physischen, metaphysischen und transphysischen Welten von großer Bedeutung sind.

Seit 1970 arbeitet *Popp* an seinen Forschungen über die Zellstrahlung, das Licht in unseren Zellen. Empirisch nachgewiesen wurde die Zellstrahlung erstmalig 1922 an Pflanzen von dem russischen Mediziner Professor *Alexander Gurwitsch*. Das Licht, das die Zellen ausstrahlen, kann heute mit modernen Restlichtverstärkern sichtbar gemacht und zweifelsfrei nachgewiesen werden. *Popp* prägte für diese Zellstrahlung den Begriff der Biophotonen (Photonen sind Lichtquanten, die physikalisch kleinsten Elemente des Lichts; Bio – weil sie ausgesprochen wichtige biologische Funktionen erfüllen und von lebenden Zellen abgegeben werden).

In jeder Zelle laufen etwa 30.000 bis 100.000 chemische Reaktionen pro Sekunde ab. Im Körper eines Menschen sind das rund eine Trillion Stoffwechselprozesse pro Sekunde. Die Schulmedizin nimmt an, daß diese Abläufe chemisch gesteuert werden. *F. A. Popp* setzt dagegen, daß allein Photonen – physikalische Einheiten – die nötige Schnelligkeit besitzen, um die erwünschten chemischen Reaktionen präzise auszulösen. Das „innere Licht“ – die Biophotonen – hält das Leben in Gang.

Bei Biophotonen handelt es sich um die Zellstrahlung organischer Zellen, die dadurch in einem Informationsaustausch miteinander stehen. Biophotonen sind Quanten der ultraschwachen Zellstrahlung, deren Intensität ca. 10 hoch 18 mal schwächer ist als das gewöhnliche Tageslicht, d.h. die Intensität entspricht der Helligkeit einer Kerze, die aus 20 km Entfernung betrachtet wird.

Die Biophotonenzellstrahlung besteht zwar aus gewöhnlichem elektromagnetischen Licht, jedoch erfüllen die Biophotonen wichtige biologische Funktionen.

Die Bedeutung der Biophotonen liegt in ihrer Kohärenz (die Ordnung des Lichts wird in der Physik als „Kohärenz“ bezeichnet). *Popp* entdeckte, daß das Licht dieser Zellstrahlung pulsiert und lebendig wirkt, als ob es atme, daß sich die Biophotonen durch einen extrem hohen Grad an Ordnung auszeichnen und als eine Art biologisches Laserlicht bezeichnet werden können, das zur Interferenz (Überlagerung von Wellen) fähig ist. Die hohe Kohärenz (Fähigkeit der Wellen zur Überlagerung) verleiht der Biophotonenstrahlung die Fähigkeit, Ordnung zu schaffen und Informationen zu übertragen, was gewöhnliches, chaotisches, nichtkohärentes Licht, das lediglich Energie überträgt nicht leisten kann.

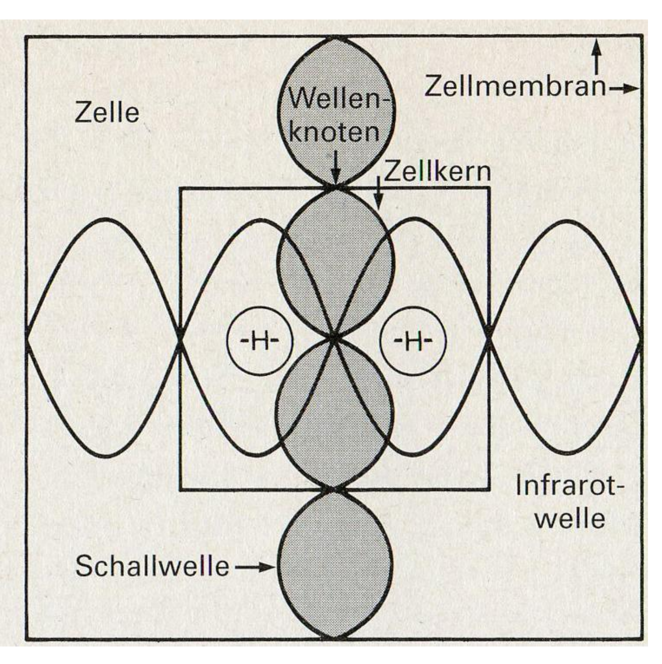
Jeder lebende Organismus wird von einem kohärenten Biophotonenfeld durchdrungen, das seine Funktionen auf verschiedenen hierarchischen Organisationsebenen steuert. **Die einzelnen Zellen kommunizieren über das Biophotonenfeld miteinander, indem sie stehende Wellen ausbilden.** Das Biophotonenfeld ist ein stark strukturiertes Informations- und Steuerungsfeld mit sehr hoher Informationsdichte, das auf holographische Art und Weise mit Lichtgeschwindigkeit die einzelnen Teile des Organismus verbindet und ihre Funktion aufeinander abstimmt. **Die Frequenzaufnahme der Biophotonen erfolgt durch natürliches Sonnenlicht, das von den Lebewesen durch die Nahrung, durch die Haut und vor allem durch die Augen aufgenommen wird.**

Wie *Fritz A. Popp* anhand seiner Biophotonentheorie zweifelsfrei nachweist, ist das Licht das organisierende Prinzip der Materie, das sämtliche biochemischen Vorgänge steuert. Und die DNS mit ihrer mehrfachen Helixstruktur und ihren geometrischen Verhältnissen ist eine **ideale Antenne für das sichtbare Sonnenlicht in Form eines Hohlraumresonators**, der Laserfunktionen aufweist. Die Basen zwischen den Molekülsträngen bilden dabei wirksame Lichtspeicher. *Popps* Forschungsergebnisse belegen unzweifelhaft, daß die molekulare **DNS nur die „Hardware“ für die Gencodierung** bildet, die innerhalb der DNS nach dem Prinzip eines Lasers funktioniert, der mit genetischen Informationen moduliert wird (Genlaser). Die Zellen senden zum Teil extrem kurze Laserblitze aus, auf denen die verschiedensten Geninformationen als **„Software“** moduliert sind. **Die genetischen Informationen, d.h. die Erbanlagen, sind also nicht die DNS-Moleküle, sondern deren innere Laser-Frequenzmodulationen**. Die DNS selber bildet nur einen Hüll- und Steuerkörper, der hervorragende Licht-Speicherkapazitäten besitzt, wie auch die Zelle mit ihrer hohlraumförmigen Struktur.

DNS und Zelle stehen in einer ständigen **Wechselwirkung mit dem Sonnenlicht** und **reichern bei diesem Prozeß Kohärenz an**, was dann dazu führt, daß das so aufgebaute Feld immer langwelligere Frequenzen speichern und in seine Struktur einbauen kann. Dadurch erhält die Zelle eine immer bessere Resonatorgüte und **erweitert ihre Kommunikationsbasis**, ihre Möglichkeiten, Informa-

tionen auszutauschen, aber auch die Möglichkeiten, mit anderen Zellen zusammen einen komplexeren Organismus zu bilden.

ZELLE ALS HOHLRAUMRESONATOR. Bereits 1976 stellte Popp die Hypothese auf, daß die Zelle als Hohlraumresonator funktioniert. Demnach bildet sich in der Zelle ein fluktuierendes stehendes Wellenfeld aus. Es besteht aus einer Infrarotwelle und einer mit ihr gekoppelten Phononenwelle, die sich gegenseitig stabilisieren und an der Zellwand Knoten bilden. Die DNS mit ihren empfindlichen Wasserstoffbrücken liegt gut geschützt in den Bauchräumen der Infrarotwelle, wo sie auch dupliziert oder rekombiniert werden kann. (F. A. Popp)

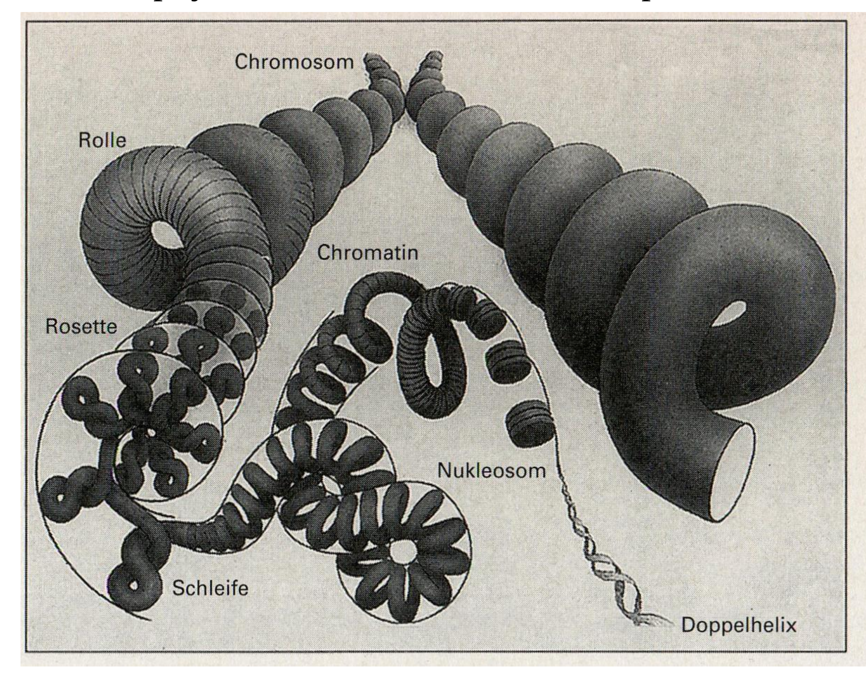


Wie *Popp* schon 1974 vorausgesagt hat, wirkt die **DNS als Quelle wie auch als Speicher kohärenten Lichts**. Die Speicherung und die Abgabe von Licht vollzieht sich in der DNS durch die Veränderung ihrer räumlichen Struktur. **Die DNS pulsiert (schwingt, vibriert), in rhythmischen Zyklen zieht sie sich zusammen und dehnt sich wieder aus**. Genauso wie die DNS sich bei ihrer Aktivität der Lichtspeicherung und Lichtabgabe rhythmisch zusammenzieht und wieder ausdehnt, so tun es auch alle anderen kleinen und großen Systeme (Organismen oder deren Bestandteile) der gesamten Erscheinungswelt. Die Pulsation ist das in der Natur überall vorherrschende Prinzip von Kontraktion und Expansion, von ausatmen und einatmen, Anziehung und Abstoßung, Involution und Evolution usw.

Das Innerste der DNS bildet den physisch noch faßbaren Ursprung des „Ordnungssogs“, von dem *Schrödinger* 1944 gesprochen hatte. Dieser Bereich bildet ebenso **das scheinbare (physisch erfaßbare) Steuerungszentrum biologischer Systeme**, es ist die Kernzone der Zelle (Materie) und somit des ganzen Organismus. Aus ganzheitlicher Sicht wäre es jedoch naiv anzunehmen, daß das intelligente, formschaffende und die Materie organisierende Regulativ in physischer Form in der DNS zu suchen oder gar zu finden sei.

Popp dringt mit seinen physikalischen Forschungen tief in die Materie ein, tiefer als manch anderer Physiker, ontologisch betrachtet kommt er in geistnahe Bereiche und liefert Erkenntnisse, die er mit experimentellen Beweisen unterbauen kann. *Popp* geht davon aus, daß das Licht die Materie organisiert, daß das Biophotonenfeld an der Spitze der Regulationshierarchie des materiell und physisch erfaßbaren Bereichs steht und daß nach anderen dahinter stehenden Feldern nicht mehr gesucht werden brauche, da daß Biophotonenfeld diese impli-

ziere. Es stellt sich hier jedoch die Frage, wie sie auch *Marco Bischof* in seinem Buch schon gestellt hat – was steht hinter dem Biophotonenfeld und wodurch wird die physisch noch nachweisbare Biophotonenstrahlung organisiert?



ÜBERSPIRALISIERUNG. Es gibt fünf Ebenen der Spiralisierung bei der DNS. (1) Die DNS-Doppelspirale windet sich um Rollen aus Histoproteinen. Unter dem Elektronenmikroskop sieht sie aus wie eine feine, mit Perlen, den Nukleosomen, behängte Faser. (2) Die Faser verdrillt sich zu einem dichten Strang, dem Chromatin. (3) Dieses verdichtet sich zu einer Reihe von Chromatin-Schleifen (»loops«). (4) Sechs dieser Schleifen vereinigen sich zu einer troddelartigen Struktur, der »Rosette«. Dreißig solcher Rosetten reihen sich in einer spiralenartigen Folge auf, einer Rolle (»coil«). (5) Schließlich, gut sichtbar unter dem Lichtmikroskop, bildet eine Folge solcher Rollen das Chromosom, ein Filament von 300 nm Durchmesser. (Nach Filipski et al. 1990)

Aus ganzheitlich wissenschaftlicher Sicht betrachtet, wäre es „ein wenig" voreilig zu behaupten, daß nach anderen Feldern hinter dem Biophotonenfeld nicht mehr gesucht werden müsse, denn hier wird es wissenschaftlich erst richtig interessant, wie die Erkenntnisse um die Ontologische Achse belegen, denn hinter dem Biophotonenfeld verbirgt sich das neundimensionale Spektrum des Bewußtseins. *Popps* Forschungen gehen zwar wesentlich weiter als die bisherigen Ansätze der heute etablierten materialistischen Wissenschaft, sie bewegen sich jedoch noch im Bereich der „expliziten Ordnung" (David Bohm), d.h. im physikalisch meßbaren Bereich. Um die Beschaffenheit der Wirklichkeit in ihrer Gänze erfassen zu können, müssen die Wissenschaftler ihre Vorstellungskraft erweitern lernen und den Bewußtseinssprung aus der Froschperspektive in die Vogelperspektive vollziehen, wenn sie nicht weiter auf der Stelle tapsen wollen. Hier eine interessante Aussage von *F.A. Popp* (1999) auf meine Frage, ob er sich den Hintergrund des Biophotonenfeldes vorstellen könnte: *„Diesen Hintergrund wird niemand wissenschaftlich erforschen können, weil man in diesem Bereich nichts messen kann."* (Anmerkung: Der Empiriker hat gesprochen!)

Um die Bedeutung der Biophotonen bzw. der Biophotonentheorie im ontologischen Gesamtzusammenhang des Lebens wissenschaftlich korrekt einordnen zu können, muß erst einmal das dreifältige Wesen des Lichts verstanden werden.

WELLE-TEILCHEN-DUALISMUS UND BIOPHOTONENTHEORIE IM ONTOLOGISCHEN GESAMTZUSAMMENHANG

Die Quantenphysiker erkannten schon zu Beginn des 20. Jahrhunderts, daß die grobstoffliche Materie nicht aus Festkörpern im Sinne der „klassischen“ Physik zusammengesetzt ist, sondern daß die subatomaren Teilchen, wie die Elektronen, die Protonen und Neutronen innerhalb des Kerns als elektromagnetische Schwingung oder als Lichtteilchen (Quanten = kleinste, unteilbare Teilchen) erscheinen – was nichts anderes bedeutet, als daß die Materie aus Licht besteht.

Lange Zeit gab es unter den Physikern gegensätzliche Lager mit zwei unterschiedlichen Auffassungen über die Natur des Lichts, das eine Lager vertrat die Wellentheorie, das andere die Teilchentheorie. Beide Theorien schließen anscheinend einander aus, man hat jedoch nach einigen Jahren herausgefunden, daß nicht die eine oder die andere Theorie richtig ist, sondern, daß sich beide ergänzen. Wie die Quantentheorie zeigt, haben bei subatomaren Betrachtungen die Quanten, je nach Betrachtungsweise des Beobachters, Teilchen- oder Wellecharakter. Teilchen- und Wellebild sind zueinander komplementäre Aspekte realer Vorgänge, man spricht daher vom Welle-Teilchen-Dualismus des Lichts. **Die Gleichzeitigkeit beider für den Menschen gegensätzlich erscheinenden Naturen ist für den Betrachter zwar nicht wahrnehmbar, aber dennoch wahr**.

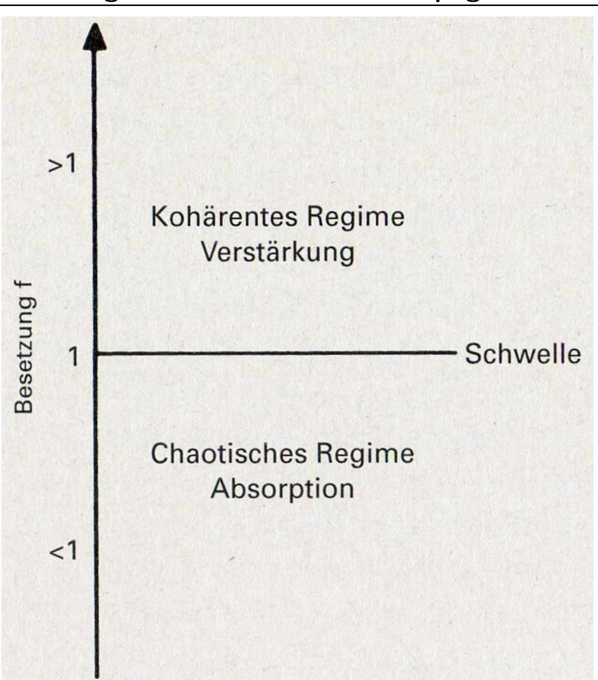
Manifestiert sich das Licht entsprechend den physikalischen Gegebenheiten als Welle, können wir seine Ausbreitungsrichtung und Geschwindigkeit, seinen Impuls (**p**), genau bestimmen, während jedoch sein Ort für uns völlig unbestimmbar bleibt, da es sich als Welle gleichmäßig im ganzen Raum verteilt. Manifestiert sich das Licht in einem Beobachtungsexperiment als Teilchen, indem es zum Beispiel an einem bestimmten Ort (**x**) von einem Atom absorbiert wird, das dadurch in einen angeregten Zustand übergeht, ist sein Impuls für den Beobachter nicht bestimmbar. Dieser Zusammenhang, den man als Unschärfe bezeichnet, wird in der **Heisenbergschen Unschärferelation** beschrieben, welche besagt, daß das Produkt aus Orts- und Impulsunschärfe immer den Wert einer feststehenden Konstante (das Plancksche Wirkungsquantum **h**) überschreiten muß.

DIE „KOHÄRENTEN ZUSTÄNDE“ AN DER LASERSCHWELLE

In den „kohärenten Zuständen“ ist die für die Quantenphysik so grundlegende Unschärferelation nur noch sehr begrenzt wirksam. **Die „kohärenten Zustände“ des Biophotonenfeldes sind Zustände minimaler Unschärfe und entsprechen einer optimalen Vereinigung der beiden polaren Zustände des Lichts, in ihnen verschmelzen die polaren Gegensätze des Welle- und Teilchenbildes zu einer neuen höheren Einheit und bilden als Wellenpakete einen Kompromiß zwischen der scharfen Lokalisierung des Teilchens und der Langreichweitigkeit der Welle.**

Die kohärenten Zustände bilden einen dritten Zustand des Lichts! Licht kann daher je nach Betrachtungsweise des Beobachters als eine **Welle**, als ein **Teilchen** oder in Form von **Wellenpaketen** auftreten. In diesen drei Erscheinungsformen des Lichts offenbart sich die Dreifaltigkeit des Kosmos in der grobstofflichen, physisch noch erfaßbaren Welt. Bei der Beschaffenheit des Lichts handelt es sich daher nicht nur um einen Welle-Teilchen-Dualismus, sondern hier haben wir es mit einer **Trinität des Lichts** zu tun, welche die resonante Beziehung der gegensätzlichen Pole von Welle und Teilchen mit einbezieht.

„Kohärente Zustände“ liegen mitten zwischen Teilchen und Welleaspekt, oder anders gesagt: Sie liegen an der dazwischenliegenden Schwelle, die nichts anderes als wiederum die Laserschwelle ist; denn „Teilchen“ kann man in gewisser Weise mit „Inkohärenz“, „Welle“ mit „Kohärenz“ gleichsetzen. Ein Teilchen ist definitionsgemäß etwas Lokalisiertes, sozusagen eine auf einen Punkt zusammengeschrumpfte Welle, während eine Welle sich gerade durch ihre räumliche Ausdehnung, ihre „Langreichweitigkeit“ auszeichnet... Reine Kohärenz beziehungsweise Wellenhaftigkeit gibt es allerdings in Wirklichkeit ebensowenig wie reine Teichenhaftigkeit oder Inkohärenz. (S. 209)



DIE LASER SCHWELLE F = 1

Damit im Endeffekt mehr eintreffendes Licht verstärkt als absorbiert wird, müssen sich im Schnitt mehr Elektronen im angeregten Zustand als im Grundzustand aufhalten (Laserbedingung). Das heißt, daß die Besetzungszahlen (f) der angeregten wie der Grundorbitale mindestens gleich sein müssen (f = 1). Daraus ergibt sich die Existenz zweier Bereiche im Photonenfeld, eines „unterhalb“ und eines „oberhalb“ der Phasengrenze f = 1, an der Chaos in Ordnung umschlägt und umgekehrt: Der eine Bereich ist das „koheränte Regime“, in dem sich Photonen kohärent überlagern und in einem einzigen Zustand kondensieren, was zu Ordnung und kooperativem Verhalten führt (f >1), der andere ist das „chaotische Regime“, in dem diese kohärente Überlagerung durch Absorption übertroffen wird, was eine Entkoppelung der einzelnen Lichtquellen und Lichtabsorber bewirkt (f <1). (F.A.Popp)

Biophotonen, die als eine Art Laserlicht bezeichnet werden können, entstehen durch die Resonanz zwischen Welle und Teilchen, sie sind deren Mittler und sind Produkt eines kohärenten Zustandes zwischen diesen beiden gegensätzlichen Polen in einem biologischen Organismus. Im „kohärenten Zustand“ fließen Welle und Teilchen wie zwei Wassertropfen ineinander und bilden ein dynamisches Gleichgewicht. **Die Kohärenz des Biophotonenfeldes eines Systems beschreibt seine Vitalität und seinen Energiezustand**. Die „kohärenten Zustände“ des Biophotonenfeldes liegen nach *Popp* genau an der Laserschwelle (f = 1), die den Bereich des kohärenten langreichweitigen Lichts vom Bereich des nichtkohärenten, lokalisierten oder chaotischen Lichts trennt.

Die Laserbedingung an der Laserschwelle besagt, daß im Verhältnis mehr einfallendes Licht verstärkt als absorbiert wird. Dazu müssen sich im Schnitt mehr Elektronen im angeregten Zustand als im Grundzustand befinden. Das Kurzwort **Laser** bedeutet ins Deutsche übersetzt – **„Lichtverstärkung durch stimulierte Abgabe von Strahlung“**. Wenn Laserlicht entsteht, ist eine **Superresonanz** im Spiel. Zu dieser resonanten, stimulierten Abgabe von Lichtstrahlung kommt es, wenn Elektronen bereits in einem angeregten Zustand sind, sich also schon auf einem höheren Energiezustand befinden, und nun eine elektromagnetische Welle von außen kommt, die zur Wellenbewegung der Elektronen paßt (auch Elektronen sind nicht nur Teilchen, mit ihnen ist auch Wellenbewegung verknüpft!). In diesem Fall wird blitzartig Energie vom Elektron in das elektomagnetische Feld übertragen – die Strahlung wird verstärkt.

Popps Messungen ergaben, daß biologische Systeme ihr Biophotonenfeld genau an der Laserschwelle stabilisieren, zwar „weit weg“ vom thermischen Gleichgewicht, aber dennoch so nahe daran, daß sich an dieser empfindlichen Phasengrenze das „chaotische Regime“ des thermischen Gleichgewichts und das „geordnete Regime“ des kristallinen Zustands gerade die Hand reichen. Biologische Systeme pendeln zwischen den beiden Zuständen hin und her und können ohne Energieaufwand den einen oder anderen „einschalten“, sie haben so die Möglichkeiten, je nach Umständen und Erfordernissen die Vorteile beider Zustände zu nutzen. An der Laserschwelle kann das Licht spontan und schlagartig seinen Ordnungszustand wechseln.

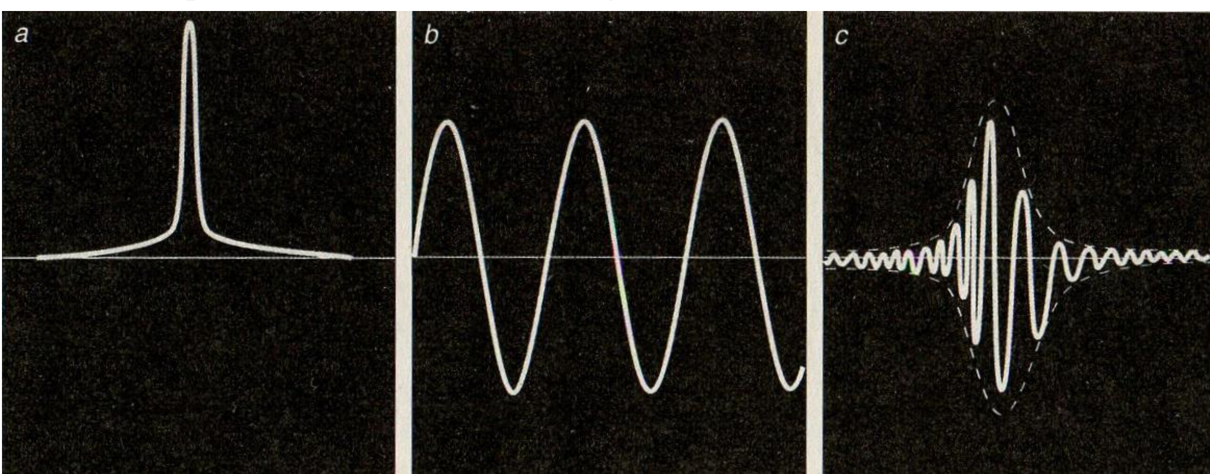
Biophotonen sind Photonen, die von der DNS gespeichert und für die Übertragung von Information genutzt werden. Die bedeutendste Eigenschaft von Biophotonen ist ihre **Fähigkeit zu langen Kohärenzzeiten**. Durch diese Eigenschaft sind Zellen, Gewebe und Organe in der Lage, sich als solche zu identifizieren und ihre Funktionen zu erfüllen. Kranke Zellen strahlen viel mehr Photonen ab, da sie die Fähigkeit, diese in der DNS zu speichern, verloren haben. Deshalb strahlen gesunde Zellen und Zellverbände weniger Licht ab! – zum Beispiel: Wenn Wasserflöhe in einer Gruppe den idealen Abstand zueinander gefunden haben, dann ist kaum mehr abgestrahltes Licht zu beobachten, da die Lichtenergie durch die Interferenz kohärenter Wellen im Innern des Systems (Gesamtorganismus) verbleibt.

Biologische Organismen bestehen an der Laserschwelle in einer dynamischen Stabilität, sie können somit hohe Stabilität mit der notwendigen Flexibilität verbinden, die sie zum Überleben und zu ihrer Weiterentwicklung oder Anpassung an die sich ständig verändernde Umwelt benötigen. Organismen können ankommende Signale (Informationen, Wellen, Schwingungen) je nach Verträglichkeit absorbieren oder abschwächen, einfach durch sich hindurchlaufen lassen oder auch verstärken. *Popp* bezeichnet in seiner Theorie drei Erscheinungsebenen, er unterscheidet drei physische Zustandsebenen von Informationen – Zitat aus *Marco Bischofs* Buch S. 213, 413:

1. *Die „potentielle Information“ - die kohärenten, langreichweitigen Wirkungen und Kopplungen mit langer Lebensdauer, die „Welt der Möglichkeiten“ - ist das „zweite Gesicht“ der Information, bei dem auch niedrige Intensitäten einen hohen Informationsgehalt haben können. Die potentielle Information kann viele Moleküle, Zellen, Zellverbände, ja schließlich ganze Organismen einschließen und dazu bringen, als Ganzheit zu agieren.*

2. *Die „aktuelle Information“, das sind nach Popp die bekannten energetischen Wirkungen, die mit unseren Sinnesorganen und Instrumenten registrierbar und gerade wegen ihrer starken Lokalisierung deutlich wahrnehmbar sind. Die Welt der Biochemie und überhaupt des konventionellen mechanistischen Weltbildes beruht auf diesen inkohärenten nicht weit reichenden und sehr kurzlebigen Wechselwirkungen.*

3. *Der „kohärente Zustand“ stellt die höhere Einheit beider dar, weil er die Fähigkeit besitzt, durch eine Oszillation nach beiden Seiten der Schwelle die Möglichkeiten beider Bereiche zu benutzen und sie damit auszubalancieren. Seine Stabilität besteht in ständigem Pendeln um diese Schwelle herum... Kohärente Zustände an der Laserschwelle - die im übrigen Zustände minimaler Unbestimmtheit darstellen - vereinigen Welle und Teilchen in sich und bilden die Mitte zwischen potentieller und aktueller Information.*



UNSCHÄRFERELATION UND KOHÄRENTE ZUSTÄNDE:

In der Quantenmechanik gilt die Unschärferelation, wonach Ort und Impuls eines Teilchens nicht gleichzeitig exakt bestimmbar sind. Ist die Position des Teilchens genau bekannt, so ist seine Wellenfunktion um diesen Ort konzentriert und seine Teilcheneigenschaft steht im Vordergrund; der Impuls ist dann völlig unbestimmt (a). Hat man umgekehrt den Impuls des Teilchens gemessen, so läßt sich dessen Position nicht angeben und die zugehörige Wellenfunktion ist über den gesamten Raum verteilt; die Welleneigenschaft dominiert (b). Kohärente Zustände sind gleichsam ein Kompromiß: Sie sind Wellenpakete, bei denen weder Ort noch Impuls exakt bekannt sind und die Unbestimmtheit das von der Unschärferelation gerade noch erlaubte Minimum annimmt (c).

Unschwer ist nun der Zusammenhang zwischen der Biophotonentheorie und der Ontologischen Achse zu erkennen. Denn da ja, wie die Quantenphysiker schon erkannt haben, **jegliche Materie einzig und allein aus Licht besteht,** <u>bildet die dreigliedrige Wesensstruktur des Lichts, welche durch die Biophotonentheorie sehr anschaulich deutlich wird, die grundlegende ontologische Da-</u>

seinsstruktur der gesamten grobstofflichen Erscheinungswelt (= die unteren drei Ebenen auf der Ontologischen Achse).

Was *Popp* als „aktuelle Information“ und als „potentielle Information“ sowie als „kohärenten Zustand“ bezeichnet, finden wir auf der dreigegliederten zwölfstufigen Ontologischen Achse im grobstofflich-physischen Bereich (die untersten drei Ebenen) in Form der drei Verdichtungsstufen, Materiekörper („aktuelle Information“), Informationskörper („potentielle Information“) und Energiekörper („kohärenter Zustand“) wieder, wobei der Materiekörper dem Teilchenaspekt, der Informationskörper dem Welleaspekt und der Energiekörper der kohärenten Beziehung zwischen Welle und Teilchen entspricht, aus der die Lebensenergie (Biophotonen) hervorgeht. In Bezug auf das altertümliche Elementesystem entspricht die „aktuelle Information“ (Teilchenaspekt) dem grobstofflichen Element „Erde“, der „kohärente Zustand“ dem grobstofflichen Element „Wasser“ und die „potentielle Information“ (Welleaspekt) dem grobstofflichen Element „Feuer“.

ZUORDNUNGSTABELLE:

F < 1	Laserschwelle f = 1	f > 1
Materiekörper	Energiekörper	Informationskörper
Teilchen	Wellenpaket	Welle
„aktuelle Information“	kohärenter Zustand	„potentielle Information“
lokalisiert	Kohärent	langreichweitig
Wurzelchakra	Sakralchakra	Solarplexuschakra
Speicherebene	Harmonisierungsebene	Sender/Empfängerebene
Element „Erde“	Element „Wasser“	Element „Feuer“
Yin	Prinzip des Ausgleichs, Tao	Yang
Vergangenheitsaspekt	Gegenwartsaspekt	Zukunftsaspekt
Masse/ Körper	Energie/Lebenskraft	Raum/In-FORM-ation
Weisheit (vorhand. Potential)	Liebe (Lebenskraft)	Wille (Welle)
Mutterarchetypus	Heiliger-Geist-Archetypus	Vaterarchetypus
DNS, Atome, Elektronen	Biophotonen	Tachyonen
irdischer Pol	Leben/ Dasein	kosmischer Pol
Usw.		

Während *Popps* „aktuelle Information“ bzw. der grobstoffliche Materiekörper (Teilchenaspekt) dem bisher vorhandenen, manifestierten Informationszustand eines jeweiligen Systems entspricht und in der direkt wahrnehmbaren physikalischen Wirklichkeit zum Ausdruck kommt, steht die „potentielle Information“ bzw. der Informationskörper (Welleaspekt) eines Systems (über den ihm direkt übergeordneten Astralkörper bzw. Herzchakra – siehe Ontologische Achse) mit den feinstofflichen und spirituellen Dimensionen der Seele und den anderen Systemen seiner Umwelt in direkter Berührung. Der grobstoffliche Informationskörper („potentielle Information“, Solarplexus-Chakra) dient wie eine Antenne als Empfänger und

als Sender für Informationen (Wellen). Der bipolare „kohärente Zustand" an der Laserschwelle (Energiekörper; Wellenpaket) bezeichnet den gegenwärtigen Vitalitäts- und Energiezustand eines Systems, welcher ein Anzeiger dafür ist, inwiefern ein System mit den Informationen aus seiner Umwelt im Einklang schwingt und neue Informationen, also „potentielle Information" aufnehmen und mit der „aktuellen Information" verrechnen, harmonisieren und gestaltbildend oder -erhaltend umsetzen kann.

„Lebewesen sind Kohärente Zustände."

F.A. Popp

KONSTRUKTIVE UND DESTRUKTIVE INTERFERENZ

Auch in der Physik wird die Wellenhaftigkeit der Materie als ihr geistiger Aspekt und ihr Teilchencharakter als körperlich-materieller Aspekt gesehen. Tritt eine Welle (eine neue Information) in den Informationskörper eines Systems (Organismus) ein und schwingt mit dem System in Kohärenz, kommt es zur **konstruktiven Interferenz** (Überlagerung von Wellen mit gleicher Phase) und die Welle wird im Energiekörper des Organismus verrechnet und harmonisiert. Die Welle wird zu einem Bestandteil des Systems, wird im Materiekörper abgespeichert und erhöht die Energie- und Informationsstufe dieses Systems – der Organismus bildet nun, um die neue Information bereichert, mit ihr eine neue höhere Einheit. Andererseits gibt es aber auch Wellen bzw. Informationen, die für ein System unverträglich sind, oder diesem gar sehr schaden können. Das ist der Fall, wenn sich Wellen so überlagern, daß sich ihre Wellenberge und Wellentäler gegenseitig auslöschen. Bei solchen gegenphasigen Wellen spricht man von **destruktiver Interferenz.**

Jedes bestehende System ist fortwährend Schwingungen von außen ausgesetzt, die es verarbeiten, integrieren oder einfach durch sich durch- bzw. an sich vorbeigehen lassen muß. Angenehme, für ein System positive Informationen führen zu konstruktiver Interferenz und erhöhen den bestehenden Energiezustand eines Systems, unangenehme, für einen Systemzustand negative Informationen führen zu destruktiver Interferenz und senken den bestehenden Energiezustand eines Systems – das gilt auf der grobstofflich-körperlichen Ebene, wie auch auf geistiger Ebene.

Jeder Mensch kann an seinem eigenen Energiehaushalt beobachten, daß eine positive Nachricht über ein freudiges Ereignis, z.B. über eine bestandene Prüfung, eine Liebeserklärung, die Geburt eines Kindes oder dgl. seinen Energie- und Motivationszustand erhöht, wogegen eine negative Nachricht, z.B. über den Tod eines geliebten Menschen, über eine angeblich unheilbare Krankheit, eine nicht bestandene Prüfung oder ähnliche unangenehme Informationen, sein psychisches Gesamtbefinden und den damit verbundenen Energiezustand des Körpers erheblich senken oder gar zum Zusammenbruch bringen können. Gleiches gilt auch für den Bereich der Ernährung, denn Nahrung ist immer Lichtnahrung,

die letztlich immer aus der Energie und aus den Informationen des Sonnenlichts resultiert, dabei ist zu bedenken, daß das Licht (auch in Form von Nahrung), das ein System zum Leben (als Lebensenergie) benötigt, letztendlich immer Information und somit geistigen Ursprungs ist.

Der Energie- und Informationszustand eines Systems ist immer abhängig von der Kompatibilität und der Integrationsfähigkeit der Informationen (Wellen), die das System durchströmen. Jedes System, sei es eine Pflanze, ein Tier oder ein Mensch, steht mit seiner näheren und auch ferneren Umwelt in Kommunikation, es erhält Informationen aus psychisch und physisch wirksamen Bereichen seiner Umwelt, durch die der gesamte Entwicklungsprozeß eines jeweiligen Systems bestimmt bzw. beeinflußt wird. Man bedenke an dieser Stelle auch die verheerenden Auswirkungen von künstlicher radioaktiver Strahlung, von Mikrowellen, Funktelefonen und dgl., die im Körper (Wasserkörper) des jeweiligen Systems (Pflanze, Tier, Mensch, siehe Waldsterben durch Mikrowellensmog) ein Schwingungs- und somit ein Informationschaos verursachen.

IN DER GESAMTEN NATUR GIBT ES NUR OFFENE SYSTEME

Ein wesentlicher Punkt, den viele Wissenschaftler heute immer noch nicht begriffen haben, ist die Tatsache, **daß alle in der Schöpfung bestehenden Systeme grundsätzlich immer offene Systeme sind**, da sie immer mit anderen Systemen in einer dynamischen Wechselbeziehung stehen und ständig Energien bzw. Informationen aus anderen Systemen bzw. aus höheren Dimensionen (siehe ontologische Achse) aufnehmen. Jeder Mensch, der mit offenen Augen durchs Leben geht, kann die Erkenntnis über **die Offenheit physikalischer Systeme** in der Natur an unzähligen Beispielen nachvollziehen.

> ***„Die Natur ist in einem thermodynamischen NICHTgleichgewicht!“***
>
> Illia Prigogine, Chemie-Nobelpreisträger von 1977

Obwohl diese Erkenntnis den zweiten Hauptsatz der Thermodynamik ad absurdum führt, hält die heutige „Schul“-Wissenschaft, insbesondere die etablierte Physik, krampfhaft am Weltbild abgeschlossener Systeme fest. Die Auffassung der klassischen Physik von der Beschaffenheit natürlicher Systeme, ihrer Entstehung und Entwicklung ist somit grundlegend falsch!

Alle lebenden Systeme in der Natur sind dynamische dissipative Systeme, die sich nicht in einem thermischen Gleichgewicht befinden (Systeme im Gleichgewicht sind tote Systeme!) und die durch informative und energetische Einwirkungen aus ihrer Umwelt am Leben und in Schwung gehalten werden.

Da alle biologischen Organismen offene Systeme darstellen, müssen sie ständig gegen eine Entropiezunahme (Verlust von Ordnung bzw. Kohärenz) arbeiten. Für diesen Zweck nutzen die Lebewesen die Photonen des Sonnenlichts, welche zu einem Großteil über die Nahrung aufgenommen werden. Lebensmittel besitzen daher nicht nur einen chemischen Nährwert, sondern in erster Linie

– durch das in ihnen gespeicherte kohärente Sonnenlicht (Biophotonen) – einen großen Wert an Lichtinformation.

Auch die Erkenntnisse aus der Chaosforschung belegen, daß jedes System immer als ein offenes System zu verstehen ist, das mit anderen Systemen vernetzt ist, die es beeinflussen und an die es sich anpassen kann, wenn es ihm nützt. Jedes System reagiert auf alle äußeren und inneren Einwirkungen (Energien und Informationen) mit verträglich oder unverträglich. Die Schwingungen, die einem System nützen, nehmen die Körperzellen sowie auch die DNS auf. Wird ein System mit Schwingungen überlagert, die für das System unverträglich sind und ihm nicht nützen, setzt das System alles daran, diesen Zustand (Streß) zu ändern, und es wird in Zusammenarbeit mit den verschiedenen Ebenen des Systems alles getan, um den Schaden zu begrenzen und das System am Leben zu erhalten.

DIE ERKENNTNISSE DER BIOPHOTONENTHEORIE GELTEN ANALOG FÜR DIE BEWUSSTSEINSENTWICKLUNG DES MENSCHEN

Die Bedeutung der Biophotonentheorie wird erst in vollem Umfang ersichtlich, wenn man die Erkenntnisse *Fritz A. Popps* analog auf die Bewußtseinsentwicklung des Menschen überträgt. Denn wie *F.A. Popp* in seinen Forschungen zur Biophotonentheorie alle sich entwickelnden biologischen Systeme als expandierende Antennensysteme erkannt hat, so stellt aus ontologischer Sicht auch der Mensch als ein sich spirituell entwickelndes Wesen ein entsprechendes System dar. Das menschliche Wesen ist ein System aus Bewußtseinsfeldern (morphogenetisches Feld), das seine Kommunikations- und Kooperationsbasis durch die Inkorporation von immer mehr und größeren Einheiten an *„Material der Erkenntnis"* (*I. Kant*) erweitert.

Spirituelle Evolution ist somit als Expansion kohärenter Zustände im Bewußtsein des Menschen zu verstehen, wodurch der individuelle Mensch mit zunehmender Erkenntnis (jegliche Erkenntnis ist Selbsterkenntnis) mit den Lebensprozessen und der Welt an sich auf immer höherer geistiger Ebene in Einklang, d.h. in Liebe und Kohärenz lebt (Anmerkung: Kohärenz ist nichts anderes als die wissenschaftliche Bezeichnung für den Begriff „Liebe" – dies zu verstehen ist Grundvoraussetzung für das Verständnis der ontologischen Zusammenhänge!).

In Verbindung mit den Erkenntnissen der kosmoterischen Bewußtseinsforschung über die Ontologische Achse und das Magische Quadrat (siehe *Zeitenwende im Christentum* und *REICHSBRIEF NR. 7*) ist die Biophotonentheorie bestens dazu geeignet, durch analoge Schlüsse das kosmoterische Wissen um das Wesen und die Gesetzmäßigkeiten der spirituellen Welten naturwissenschaftlich zu unterbauen und somit auch materialistisch-reduktionistisch denkenden Menschen nachvollziehbar zu erschließen. Um dem Leser einen Eindruck von der Übereinstimmung dieser beiden unterschiedlichen wissenschaftlichen Arbeiten zu vermitteln, möchte ich an dieser Stelle einige Aussagen aus

dem Buch *Biophotonen – das Licht in unseren Zellen* (Zweitausendeins, ISBN 3-86150-095-7) zitieren, in dem *Marco Bischof* die Erkenntnisse zur Biophotonentheorie von *F.A. Popp* darstellt:

- *„Das Biophotonenfeld, in das nach Popp unser gesamter physischer Organismus eingebettet ist, ist ein rein elektromagnetisches Feld und darf in diesem Sinne nicht völlig mit der „Aura" der Esoteriker gleichgesetzt werden."* (S. 16; Anmerk. d. V.: Das Biophotonenfeld ist das grobstoffliche Spiegelbild der geistigen Prozeßabläufe in der Aura)

- *„Die DNS vermag schon von ihrer Molekülstruktur her wesentlich mehr Information zur Regulation beizutragen als alle andere Biomoleküle. Sie ist durch ihre mehrfache Helixstruktur eine außerordentlich gute Antenne sowohl für die elektrische wie auch für die magnetische Komponente eines Photonenfeldes – die Spirale der Helix hat die ideale Mischform zwischen der Form der Stabantenne, die als elektrischer Dipol wirkt, und einer Ringantenne, die als magnetischer Dipol die magnetische Feldkomponente empfängt."* (S. 199-200)

- *„... Die DNS ist mit ihrer Struktur und ihren Dimensionen die ideale Antenne, der ideale Resonator für das sichtbare Sonnenlicht. So entspricht der Abstand ihrer Basenpaare genau dem Auflösungsvermögen des Sonnenlichts in der Zelle, und verschiedene andere Elementarmaße des Lichts finden sich ebenfalls in ihren Dimensionen. Dasselbe gilt für die Zelle selbst. Eine hohlraumförmige Struktur von der Größe einer Zelle und mit einer Wandstärke, wie sie die Zellmembrane aufweist, besitzt die optimalen Voraussetzungen, um bei den gegebenen Bedingungen die Kohärenz ihres Strahlungsfeldes nach innen und nach außen auszubauen und zu optimieren. Sie ist mit ihren Dimensionen ein idealer Resonator für das Sonnenlicht..."* (S. 229)

- *„In ständiger Wechselwirkung mit dem Sonnenlicht werden DNS und Zelle zu idealen Resonatoren für die Bose-Kondensation von Sonnenlicht. Die Anreicherung von Kohärenz bei diesem Prozeß führt dann dazu, daß das so aufgebaute Feld immer langwelligere Frequenzen abspeichern und in seine Struktur einbauen kann. Dadurch erhält die Zelle eine immer bessere Resonatorgüte und erweitert ihre Kommunikationsbasis, ihre Möglichkeiten, Informationen auszutauschen, aber auch die Möglichkeiten, mit anderen Zellen zusammen einen komplexeren Organismus zu bilden. Je länger die integrierten Wellen, umso größere räumliche Bereiche vermag das Biophotonenfeld des Systems zu koordinieren und zu einer Ganzheit zu vereinigen."* (S. 230; Anmerk. d. Verf.: Betrachten wir *Popps* Feld als Bewußtseinsfeld [Aura] und ersetzen den Begriff Zelle durch Mensch und betrachten diesen als sich entwickelndes Wesen, das in wechselwirkender Weise mit seiner Außenwelt in Beziehung steht, dann lassen sich *Popps* Erkenntnisse voll und ganz auf das Bewußtsein übertragen).

- *„**Die Evolution schreitet vom Kurzwelligen zum Langwelligen fort und integriert informativ immer weitere Bereiche der Umgebung**. Artspezifische Modifikationen treten als Resultate von Lernprozessen hinzu; sie bestehen in einer Modulation der Informationsbasis durch Aufprägung spezifischer Eng-*

ramme der Umgebungsinformation auf der Leitlinie f = 1. Dabei besitzt jeder Wellenlängenbereich entsprechende Resonanzstrukturen: Biomoleküle, subzelluläre Einheiten, Zellen, Zellverbände, Organsysteme, Individuen, Populationen usw.“ (S. 236)

- *„In Popps Modell der Evolution sind die Wechselwirkungen mit Signalen aus der Umwelt - der Lernprozeß der Organismen - ein wichtiger Faktor der Evolution.* ***Evolution wird hier als die Entwicklung immer besserer und raffinierterer Lichtspeicher verstanden****. In einem autokatalytischen Prozeß der Selbstorganisation führt der ständige Rückkoppelungsprozeß zwischen Strahlung und Materie zur* ***Inkorporation von immer mehr und größeren Einheiten*** *- Hohlraumresonatoren - in das kohärente Feld. Diese räumliche Erweiterung macht* ***eine zunehmende Erweiterung des spektralen Umfangs möglicher Resonanzen und der möglichen Kohärenzgrade*** *möglich und baut* ***eine sich ständig erweiternde Kommunikationsbasis*** *in Form eines holographischen Trägerwellenfeldes auf. Sich entwickelnde biologische Systeme können demnach als* ***expandierende Antennensysteme*** *betrachtet werden, deren* ***Entwicklungszustand durch die längste Wellenlänge definiert*** *ist, die in diese Kommunikationsbasis integriert ist. Auf diese Weise entfaltet sich die Evolution nach der Biophotonentheorie,* ***angetrieben vom Mechanismus der Bose-Kondensation*****, durch eine* ***zunehmende Expansion kohärenter Zustände*** *und Integration fremder Subsysteme zu immer umfangreicheren räumlichen Einheiten und immer langwelligeren Frequenzen hin. Die biologischen Systeme* ***expandieren gleichzeitig zur aktuellen*** (rechte Spalte des Magischen Quadrates) ***wie auch zur potentiellen Information*** (linke Spalte d. M.Q.) *hin, um für beide empfänglich zu werden und die Vorteile beider zu nutzen.* ***Die relative Sensivität biologischer Systeme wird****, verglichen mit derjenigen nichtbiologischer Systeme,* ***im langwelligeren Bereich immer größer; je komplexer Lebewesen werden****, um so mehr vermögen sie auch die Vorteile langwelliger Kommunikation auszunutzen, um so besser wird auch die Verbindung zwischen den verschiedenen Teilen, aus denen sie zusammengesetzt sind.*

In Popps Modell der Evolution ist das Entwicklungspotential von Lebewesen nicht auf ihre Fähigkeit, einander im „Kampf ums Überleben“ auszustechen und zu verdrängen, aufgebaut, sondern auf einer gänzlich andersartigen „Fitness for Life“: ***der Fähigkeit für Kommunikation und Kooperation****, die schon Kropotkin als* ***entscheidenden Faktor der Evolution*** *bezeichnet hat.“* (S. 236-237)

**„Bose-Kondensation = Speicherung und Bündelung elektromagnetischer Wellen gleicher Energie und Frequenz am gleichen Ort, Photonensog. Die daraus resultierende Interferenz bewirkt den Aufbau kohärenter Zustände und raumzeitlicher Strukturen.“* (S. 479)

- *„Eine weitere Konsequenz von Popps Evolutionshypothese ist, daß die Gesamtheit aller Lebewesen (die Biosphäre) als* ***eine untereinander verbundene, sich gemeinsam entfaltende Einheit*** *betrachtet werden muß, in welcher verschiedene Individuen und Populationen sich nicht nur um ihrer selbst willen*

entwickeln, sondern ***auch im Interesse der Gesamtheit aller lebenden Systeme****. Es gibt ein globales Ziel, zu welchem das Leben als ein Ganzes ständig hinstrebt:* ***die Erweiterung der Fähigkeit zur Kommunikation und Kooperation****. So beschreibt Popps Modell der biologischen Evolution gleichzeitig auch die* ***Entwicklung des Bewußtseins****, von seiner rudimentärsten bis zur am höchsten entwickelten Form. Die im kohärenten Zustand und im f = const.-Prinzip* ***inhärente Dialektik zwischen aktueller und potentieller Information*** *verleiht bereits den fundamentalsten Formen des Lebens Fähigkeiten wie Erinnerung (Informationsspeicherung und -abruf) und Vorauswissen.“* (S. 237-238)

„Die experimentellen Befunde, die darauf hindeuten, daß die biologischen Laser genau an der Laserschwelle operieren, führten Popp nach vielen Überlegungen und Berechnungen zu der Annahme, es müsse sich bei der Kohärenz biologischer Systeme um die ideale quantenoptisch definierte Kohärenz handeln und nicht bloß um die niedriggradige Kohärenz der technischen Optik.

Kohärente Zustände sind Wellenpakete mit ganz außergewöhnlichen Eigenschaften. Gewöhnliche Photonen besitzen nach den Regeln der modernen Quantenphysik zwei miteinander nicht zu vereinbarende Aspekte: Je nach der Art der Beobachtung oder der Wechselwirkung zeigen sie sich entweder als Wellen, die interferenzfähig sind und bei denen man zwar die Wellenlänge, nicht aber den genauen Ort bestimmen kann, oder dann als Teilchen (Photonen), die man lokalisieren kann, deren Wellenlänge aber gleichzeitig nicht bestimmbar ist. ***In den eigenartigen „kohärenten Zuständen“*** *gilt diese für die Quantenphysik grundlegende Regel, die sogenannte „Unschärferelation“, jedoch nicht mehr in ihrer vollen Nachteiligkeit; sie ist also nur noch minimal wirksam. In ihnen* ***vereinigen sich die sonst unvereinbaren Gegensätze zu einer neuen, höheren Einheit****.* (S. 208)

„Kohärente Zustände“ liegen mitten zwischen Teilchen und Welleaspekt, oder anders gesagt: Sie liegen an der dazwischenliegenden Schwelle, die nichts anderes als wiederum die Laserschwelle ist; denn „Teilchen“ kann man in gewisser Weise mit „Inkohärenz“, „Welle“ mit „Kohärenz“ gleichseten. Ein Teilchen ist definitionsgemäß etwas Lokalisiertes, sozusagen eine auf einen Punkt zusammengeschrumpfte Welle, während eine Welle sich gerade durch ihre räumliche Ausdehnung, ihre „Langreichweitigkeit“ auszeichnet... Reine Kohärenz beziehungsweise Wellenhaftigkeit gibt es allerdings in Wirklichkeit ebensowenig wie reine Teilchenhaftigkeit oder Inkohärenz. (S. 209)

Biophotonenfelder sind also eine Schnittstelle zwischen den virtuellen, ganz auf der wellenhaften Seite stehenden Feldern der potentiellen Information und den meßbaren, auf der teilchenhaften Seite stehenden Feldern der aktuellen Information, die in den kohärenten Zuständen eng ineinander verschränkt existieren.“ (S. 414)

Diese Einführung soll nur einen Vorgeschmack von der wissenschaftlich brillanten Arbeit *F.A. Popps* über das Wesen des Biophotonenfeldes vermitteln. Dem wissenschaftlich interessierten Leser, sei empfohlen, das o.g. Buch von *Marco Bischof* in seiner Gänze zu lesen. Die Übereinstimmungen zwischen den

Prozeßabläufen der Biophotonenaktivität in den Organismen (angetrieben vom Mechanismus der Bose-Kondensation) und dem Wahrnehmungsprozeß bzw. mit dem spirituellen Entwicklungsprozeß des Menschen, den das Magische Quadrat darstellt, sind unverkennbar. Die kosmoterischen Erkenntnisse zur Ontologischen Achse und zum Magischen Quadrat bestätigen die Gültigkeit der Biophotonentheorie – dieses gilt ebenso umgekehrt.

CHYREN, 2006

NEUE GEMEINSCHAFT VON PHILOSOPHEN

STICHPUNKTE ZUM VERSTÄNDNIS DER BIOPHOTONEN-THEORIE IM ONTOLOGISCHEN GESAMTZUSAMMENHANG

- Biophotonen sind das Licht in den Zellen aller Lebewesen, sie sind lebendiges, pulsierendes und hochgeordnetes Licht (mit hoher Kohärenz wie beim Laserlicht) mit der Fähigkeit zur Interferenz (Überlagerung von Wellen), wodurch Informationen übertragen werden können.
- Jeder lebendige Organismus wird von einem kohärenten Biophotonenfeld durchdrungen, über das die Körperfunktionen gesteuert werden – Biophotonen sind das physische Kennzeichen für Leben! Quelle der Biophotonenstrahlung ist die DNS. Unter Biophotonenstrahlung versteht man die Zellstrahlung organischer Zellen (10 hoch 18 mal schwächer als das Tageslicht).
- Das Licht im menschlichen Körper kommt ursprünglich von der Sonne, es wird vom Menschen durch die Nahrung, durch die Haut und vor allem durch die Augen aufgenommen.
- Die DNS mit ihrer mehrfachen Helixstruktur und ihren geometrischen Verhältnissen ist eine außerordentlich gute Antenne für das sichtbare Sonnenlicht, sie ist ein idealer Hohlraumresonator, der es ihr ermöglicht, sehr effektiv Licht zu speichern, dasselbe gilt für die Zelle selbst mit ihrer hohlraumförmigen Struktur.
- Die DNS funktioniert wie ein hochkomplizierter elektronischer Bio-Chip, der mit dem morphogenetischen Feld (Ontologische Achse) seines Organismus und mit seiner Umwelt kommuniziert. Die DNS speichert Informationen und elektromagnetische Energie in Form von Schwingungen – sie schwingt und bildet einen harmonischen Oszillator.
- Die Schwingungsverluste der DNS sind unglaublich gering, die DNS stellt einen organischen Supraleiter da, der bei Körpertemperatur funktioniert. Das Maß für die Fähigkeit zur Informations- und Energiespeicherung nennt man Resonatorgüte (gibt die Dauer der Speicherung an).
- DNS und Zelle stehen in einer ständigen **Wechselwirkung mit dem Sonnenlicht** und **reichern bei diesem Prozeß Kohärenz an**, was dann dazu führt, daß das so aufgebaute Feld immer langwelligere Frequenzen speichern und in seine Struktur einbauen kann. Dadurch erhält die Zelle eine immer bessere Resonatorgüte und **erweitert ihre Kommunikationsbasis**, ihre Möglichkeiten, Informationen auszutauschen, aber auch die Möglichkeiten, mit anderen Zellen zusammen einen komplexeren Organismus zu bilden.

- Biophotonen entstehen durch Resonanz zwischen Welle und Teilchen, sie sind deren Mittler und das Kennzeichen des dynamischen Gleichgewichts bzw. das Produkt eines bipolaren kohärenten Zustandes zwischen beiden. Teilchen- und Wellebild sind zueinander komplementäre Aspekte realer Vorgänge, man spricht daher vom Welle-Teilchen-Dualismus des Lichts. Die Gleichzeitigkeit beider für den Menschen gegensätzlich erscheinenden Naturen ist für den Betrachter zwar nicht wahrnehmbar, aber dennoch wahr („Kohärenter Zustand")!
- **Kohärente Zustände** liegen genau an der Laserschwelle mitten zwischen Teilchen und Welleaspekt – sie bezeichnen den gegenwärtigen Vitalitäts- und Energiezustand eines Organismus. Kohärente Zustände (der Zustand des Biophotonenfeldes) sind ein Anzeiger dafür, inwiefern ein System mit seiner Umwelt in Einklang schwingt und neue „potentielle Information" (Welleaspekt) aufnehmen und mit der jeweiligen „aktuellen Information" (Teilchenaspekt) verrechnen, harmonisieren (gestaltbildend o. systemerhaltend umsetzen) kann.
- Der Energie- und Informationszustand eines Systems ist immer abhängig von der Kompatibilität und Integrationsfähigkeit der Informationen aus seiner Umwelt – der Mensch erhält Informationen aus physisch und psychisch wirksamen Bereichen seiner Umwelt. In ganz entscheidendem Maße gestaltet das seelische Geschehen eines Menschen die Laserfrequenzmodulation seiner DNS. Die Kenntnis der Ontologischen Achse, welche den Hintergrund der Biophotonentheorie einschließt, läßt das Funktionsprinzip des DNS-Laserkodierungssystems deutlich werden.
- Die Erkenntnisse der Biophotontheorie lassen die DNS und das gesamte Zusammenspiel des biologischen Organismus in einem völlig neuen Licht erscheinen. Vor allem, wenn man erkennt, daß sich die großartigen Erkenntnisse von *Fritz Albert Popp* analog auf die Bewußtseinsentwicklung übertragen lassen, denn auch (bzw. gerade) der sich spirituell entwickelnde Mensch ist als ein expandierendes Antennensystem zu betrachten, das seine Kommunikations- und Kooperationsbasis durch Inkorporation von immer größeren Einheiten an „Material der Erkenntnis" (*I. Kant*) erweitert (bzw. erweitern sollte).
- Spirituelle Evolution ist somit als Expansion Kohärenter Zustände im Bewußtsein des Menschen zu verstehen, wodurch sich der Mensch mit dem Fortschritt seiner Entwicklung immer mehr mit dem Ganzen identifiziert.